

## MOBILE COMMUNICATION SYSTEM

Veröffentlichungsnr. (Sek.) JP8289348  
Veröffentlichungsdatum : 1996-11-01  
Erfinder : EBINUMA KAZUE  
Anmelder : NEC CORP  
Veröffentlichungsnummer : JP8289348  
Aktenzeichen:  
(EPIDOS-INPADOC-normiert) JP19950109190 19950411  
Prioritätsaktenzeichen:  
(EPIDOS-INPADOC-normiert)  
Klassifikationssymbol (IPC) : H04Q7/16; H04M3/42; H04M3/42; H04M11/00  
Klassifikationssymbol (EC) :  
Korrespondierende Patentschriften JP2760311B2

### Bibliographische Daten

**PURPOSE:** To facilitate the transmission and reception of data between a paging base station and a pager station by making the base station notify the pager station of reception of the transferred data and then sending the data to the pager station or storing them at the base station in accordance with the data storage capacity of the pager station.

**CONSTITUTION:** When the communication data including the identification information Ea that specifies a data main body Ec and a pager station A are sent to a paging base station B, the station B decides the data storage capacity of the station A by a decision means Ca. If the station A can receive the main body Ec, the station B instructs a transmitter 7 to send the main body Ec after the incoming notification Eb that is generated by an incoming notification generation means Db. If the station A is unable to receive the main body Ec, the station B instructs a data storage means E to store the communication data. At the same time, an outgoing control means Da instructs the transmitter 7 to send the notification Eb. In such a constitution, the reception of the communication data is always known. Then the main body Ec can be easily received and also can be transmitted in a short time despite its large size.

Daten aus der esp@cenet Datenbank --12

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-289348

(43)公開日 平成8年(1996)11月1日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 Q 7/16			H 0 4 B 7/26	1 0 3 L
H 0 4 M 3/42			H 0 4 M 3/42	J
	1 0 2			1 0 2
11/00	3 0 2		11/00	3 0 2

審査請求 有 請求項の数 2 F D (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平7-109190

(22)出願日 平成7年(1995)4月11日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 海老沼 和枝

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

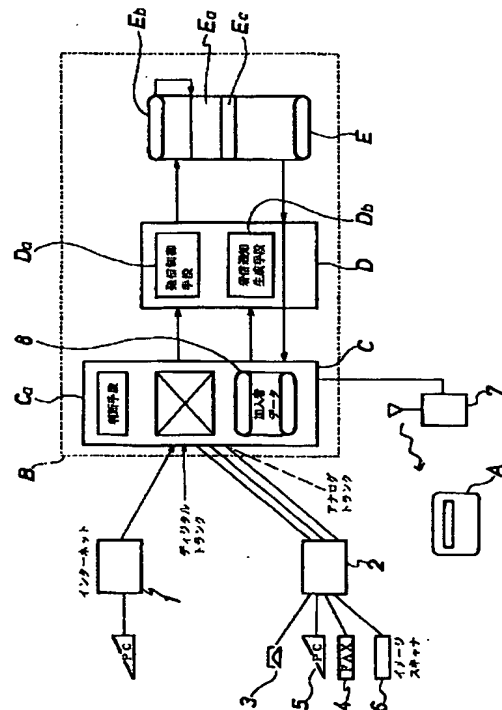
(74)代理人 弁理士 原田 信市

(54)【発明の名称】 移動通信システム

(57)【要約】

【目的】 特定のページ宛に、メッセージ等の通信データが着信していることを通知し、かつ、該ページのデータ蓄積容量に応じて、通信データを直接該ページに送信するか、ページング基地局に蓄積して必要なときに取り出すかを選択できるようにする。

【構成】 データ本体E c及びページAを特定する識別情報E aを含む通信データがページング基地局Bに転送されたとき、その識別情報E aで特定されるページAが、データ本体E cを受信できるデータ蓄積容量を有するか否かを判断する判断手段C aと、通信データを蓄積するデータ蓄積手段Eと、着信通知E bを生成する着信通知生成手段D bと、上記判断の結果、ページAがデータ本体E cを受信できれば、着信通知に続けてデータ本体E cをそのページAに送信させ、受信できなければ、通信データをデータ蓄積手段Eに蓄積させるとともに、着信通知をページAに送信させる送信制御手段D aとを有している。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項１】 データ蓄積容量の異なる複数のページと、これらのページとの中で通信路を確立するページング基地局とを有する移動通信システムにおいて、データ本体及びページを特定する識別情報を含む通信データが上記ページング基地局に転送されたときには、その識別情報で特定されるページが、データ本体を受信できるデータ蓄積容量を有するか否かを判断する判断手段と、通信データを識別情報毎に区分して蓄積するデータ蓄積手段と、通信データが着信していることを示す着信通知を生成する着信通知生成手段と、上記判断の結果、該ページがデータ本体を受信できるものであれば、上記着信通知に続けてデータ本体をそのページに送信し、そのページがデータ本体を受信できるものでなければ、通信データをデータ蓄積手段に蓄積させるとともに、上記着信通知を上記ページに送信する送信制御手段とをページング基地局に設けたことを特徴とする移動通信システム。

【請求項２】 ページング基地局には専用網を介してコンピュータネットワークが接続されている請求項１記載の移動通信システム。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【０００１】

【産業上の利用分野】 本発明は、たとえばポケットベル等からなる複数のページと、これらのページとの中で通信路を確立するページング基地局とを有する移動通信システムに関する。

##### 【０００２】

【従来の技術】 従来、この種の移動通信システムとして特開平４－７９６５４号公報に示すような、ポケットベルを利用した音声蓄積メール装置がある。

【０００３】 この装置は、音声によるメッセージをいったん蓄積しておいて、該メッセージが届いていることをページの所持者に通知し、所持者が都合の良いときに電話等で音声メッセージを確認できるようにするものである。

##### 【０００４】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、従来のページャとしては、送信された音声メッセージをある程度蓄積できる型式のものや、たんに定型のメッセージを表示させる型式のもの等、各種型式のものが混在して使用されている。

【０００５】 しかしながら上記の音声蓄積メール装置では、メッセージの通知先のページャが音声メッセージを蓄積できる場合であっても、該ページャに音声データを送信することができないという欠点がある。

【０００６】 そこで本発明は、特定のページャ宛に、メッセージ等の通信データが着信していることを通知するとともに、該ページャのデータ蓄積容量に応じて、通信データを直接該ページャに送信するか、ページング基地

局にいったん蓄積して必要なときに該通信データを取り出すかを選択できる移動通信システムの提供を目的とする。

##### 【０００７】

【課題を解決するための手段】 本発明は、ページング基地局Ｂが次の手段を有している。データ本体Ｅｃ及びページＡを特定する識別情報Ｅａを含む通信データが上記ページング基地局Ｂに転送されたときには、その識別情報Ｅａで特定されるページＡが、データ本体Ｅｃを受信できるデータ蓄積容量を有するか否かを判断する判断手段Ｃａと、通信データを識別情報Ｅａ毎に区分して蓄積するデータ蓄積手段Ｅと、通信データが着信していることを示す着信通知Ｅｂを生成する着信通知生成手段Ｄｂと、上記判断の結果、該ページＡがデータ本体Ｅｃを受信できるものであれば、上記着信通知に続けてデータ本体ＥｃをそのページＡに送信させ、そのページＡがデータ本体Ｅｃを受信できるものでなければ、通信データをデータ蓄積手段Ｅに蓄積させるとともに、上記着信通知を上記ページＡに送信させる送信制御手段Ｄａ。

【０００８】 この場合、ページング基地局Ｂに専用網を介してコンピュータネットワークが接続されているものが好ましい。

##### 【０００９】

【作用】 本発明の作用は次の通りである。データ本体及びページを特定する識別情報を含む通信データがページング基地局に転送されると、その識別情報で特定されるページが、データ本体を受信できるデータ蓄積容量を有するか否かが判断される。

【００１０】 そして、通信データが着信している旨を示す着信通知が生成されるとともに、上記判断の結果、上記ページがデータ本体を受信できるものであれば、この着信通知に続けて、データ本体が該ページに送信される。

【００１１】 また、上記ページがデータ本体を受信できるものでなければ、データ蓄積手段に通信データが蓄積されるとともに、上記着信通知が該ページに送信される。

##### 【００１２】

【実施例】 本発明の一実施例について図面を参照して説明する。本発明の移動通信システムは、ポケットベル等からなる複数のページャＡと、これらのページャＡとの間で通信路を確立するページング基地局Ｂとを有しており、このページング基地局Ｂが、ページング交換機Ｃと、データ管理装置Ｄと、データ蓄積装置Ｅとで構成されている。

【００１３】 ページャＡは、簡単なメッセージを表示する機能だけを有するもの、ある程度のデータを蓄積するデータ蓄積容量のメモリを有するもの等様々な型式のものが、本システムには、これらの様々な型式のペー

ジャが混在している。

【0014】ページング交換機Cは、その入力側のデジタルトランクにインターネット等のコンピュータネットワーク1が専用網を介して接続されており、アナログトランクには、加入者線交換機2を介して電話3、ファクシミリ4、パーソナルコンピュータ5、イメージスキャナ6等の固定端末装置が接続されている。また、出力側には、ページAに後述する通信データや着信通知等を送信する送信機7が接続されている。

【0015】通信データは、音声データ、テキストデータ、グラフィックデータ等のデータ本体Ecと、ページAを特定できる識別番号Eaとを含んでいるものである。

【0016】上記ページング交換機Cの内部には、ページAの加入者に関する加入者データベース8が構築されている。

【0017】加入者データは、上記識別番号Ea、ページAを所持している加入者の氏名、通信データを蓄積する旨の契約の有無、ページA毎のデータ蓄積容量等を含むものである。

【0018】このようなページング交換機は、以下の機能を有している。

①通信データが着信している旨を示す後述する着信通知を、識別番号Eaで特定されるページAに送信する機能。

【0019】②通信データがページング基地局Bに転送されたときには、その転送された通信データに含まれる識別番号Eaで特定されるページAが、データ本体Ecを受信できるデータ蓄積容量を有するかどうかを判断する判断手段Caとしての機能。

【0020】具体的には、上記データベース8に格納されているページA毎のデータ蓄積容量を参照して、データ本体Ecを蓄積できる容量を有するものかどうかを判断する。

【0021】データ管理装置Dは、以下の機能を有している。

①ページング交換機Cから送出された通信データが着信していることを示す着信通知として管理番号Ebを生成する着信通知生成手段Dbとしての機能。

【0022】着信通知としては、上記管理番号Ebの他、各ページAの有するメッセージ表示機能を利用するようにしてもよい。

【0023】②ページAがデータ本体を受信できるものであれば、上記管理番号Ebに続けてデータ本体EcをそのページAに送信し、そのページAがデータ本体Ecを受信できるものでなければ、通信データをデータ蓄積手段としてのデータ蓄積装置Eに蓄積させるとともに、管理番号Ebを上記ページAに送信する送信制御手段Daとしての機能。

【0024】データ蓄積装置Eは、データ管理装置Dに

よって付された管理番号Ebに基づいて、その通信データを、識別番号Ea毎に区分されたデータメモリ（図示しない）に記憶しておくものである。

【0025】以上の構成からなる移動通信システムの動作について説明する。

ステップ1（図中、S1と略記する。以下同様）：通信データの受信を待機し、その受信があればステップ2に進む。

【0026】ステップ2：通信データに含まれる識別番号Eaで特定されるページAの、データ本体Ecを受信できるデータ蓄積容量の有無を判断する。ここで、データ本体Ecを受信できるデータ蓄積容量がないと判断した場合にはステップ3に進み、データ本体Ecを受信できるデータ蓄積容量があると判断した場合には、ステップ5'に進む。

【0027】ステップ3：受信した通信データをデータ管理装置Dに送出する。

【0028】ステップ4：ページング交換機Cのデータベース8を検索し、通信データを蓄積する契約をしているか否かを判断し、契約をしていればステップ5に進み、契約をしていなければステップ6に進んで受信した通信データを破棄する。

【0029】ステップ5：通信データ毎に、これらに対応する管理番号Ebを生成して付与するとともに、これらをデータ蓄積装置Eに蓄積する。

ステップ5'：通信データ毎に、これらに対応する管理番号Ebを生成して付与する。

【0030】ステップ7：データ管理装置Dで付与した管理番号Ebに続けてデータ本体Ecを、識別情報Eaで特定されるページAに送信する。

【0031】次に、ページAの所持者が、データ蓄積装置Eに蓄積されている通信データを受信する場合の動作について説明する。

【0032】ページAの所持者は、データ本体Ecが当該ページAに受信されていない場合には、通信データのダウンロードをすることになるが、そのダウンロードには次の2通りの方法がある。

【0033】＜ページAの所持者がページング交換機にアクセスする方法＞管理番号Ebを受信したページAの所持者は、たとえばパーソナルコンピュータ5等によってページング交換機Cにアクセスし、上記ページAの識別番号Ea、暗証番号、受信した管理番号Ebを入力する。

【0034】ページング交換機Cは、入力された暗証番号が正しいか否かをチェックし、暗証番号が正しいければ、データ管理装置Dに管理番号Ebと識別情報Eaを送信する。また、誤った暗証番号が続けて所定の回数入力されたときには、アクセス自体を拒絶して終了する。

【0035】データ管理装置Dは、入力された管理番号Ebに基づいて、データ蓄積装置Eから識別番号Eaを

取り出し、ページAの識別番号と照合する。この照合の結果、識別番号が正しければ転送データのダウンロードを実行する。

【0036】＜登録されているパーソナルコンピュータにページング交換機から通信データを送信する方法＞

【0037】パーソナルコンピュータ5にページング交換機Cから通信データを送信する場合には、ページング交換機C内のデータベース8に、通信データを受信するパーソナルコンピュータ5に接続する電話番号やパスワード等を予め登録しておく。

【0038】そして、ページAの所持者が着信通知を受け取るのとほぼ同時に、ページング交換機C内のデータベース8に登録しておいた送信先のパーソナルコンピュータ5にデータを送信する。

【0039】なお、本発明は前述した実施例に限るものではなく、その要旨の範囲内で様々に変形実施が可能である。

【0040】上記実施例では、データ本体を受信できるデータ蓄積容量のあるページAに対しては、通信データを直接送信するようにしていたが、このようなデータ蓄積容量を有するページAの場合であっても、通信データをいったんデータ蓄積装置Eに蓄積しておいて、パーソナルコンピュータ5等で別に受信するようにしてもよい。

【0041】ステップ5'において通信データに管理番号を付与する際、データ蓄積装置Eに通信データを蓄積する場合と異なる体系の管理番号を付ければ、データ本体が該ページAに受信しているか否かを判断しやすい。

【0042】

【発明の効果】請求項1、2記載の発明によれば、通信データを受信した場合には、ページのデータ蓄積容量に拘らず、着信通知を該ページに行うので、何時でも通信データが到着したことを知ることができる。

【0043】また、ページAにデータ本体を受信できるデータ蓄積容量がある場合には、該ページAにデータ本体を直接送信できるので、いちいち他の固定端末装置を使用する必要がなく、データ本体の受信を容易に行うことができる。

【0044】請求項2記載の発明によれば、ページング交換機には専用網を介してコンピュータネットワークが接続されているので、公衆網のトラフィックが多いときであっても、サイズの大きい通信データを短時間で送信することができる。

【図面の簡単な説明】

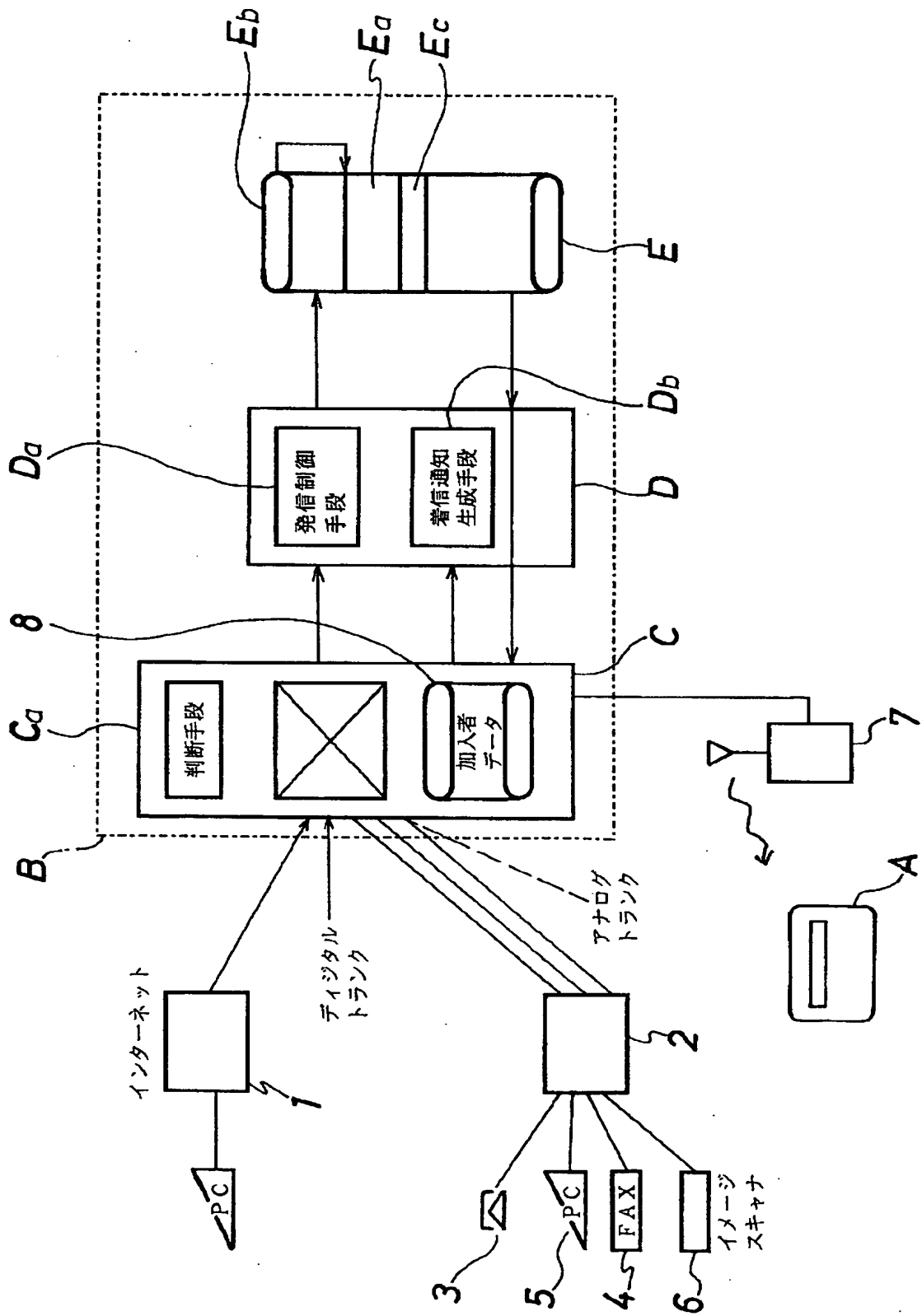
【図1】本発明の一実施例としての移動通信システムの構成を示すブロック図である。

【図2】この移動通信システムの動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

A	ページ
B	ページング基地局
C a	判断手段
C b	着信通知生成手段
D a	送信制御手段
E	データ蓄積手段
E a	識別情報
E b	着信通知

【図1】



【図2】

